

Gibt es bei Wiederkäuern und Pferden einen Zehenatavismus?

(Vorläufige Mitteilung.)

Von GUSTAV TORNIER.

Die Resultate eingehender Untersuchungen, die später ausführlich veröffentlicht werden sollen, waren folgende:

Bei Rehen besitzt der Hinterfuß, wenn er erwachsen ist, nur 2 ganz vollständige Zehen, den Zeh 3 u. 4, die als Hauptzehen zu bezeichnen sind; und daneben sind dann der Zeh 2—4 als wesentlich kleinere Nebenzehen in Resten nachweisbar, und zwar haben diese dann nur noch die 3 Zehenglieder, nicht aber einen Mittelfußknochen. Haupt- und Nebenzehen unterscheiden sich dabei außerdem noch in den Gelenken und Hufknochen scharf voneinander.

Bei Rehembryonen dagegen tritt auch noch der Mittelfußknochen der Nebenzehen vorübergehend auf, sowie auch bei ihnen der Mittelfußknochen T 2 selbständig angelegt wird, während derselbe beim erwachsenen Reh — äußerst verkümmert — einen kleinen Fortsatz des T 3 bildet. Der Grund ist: Das T 2 ist nur in solchen Säugetierfüßen selbständig und kräftig entwickelt, wo es den Mittelfußknochen eines vollständigen Zeh 2 zu tragen hat und da nun dem erwachsenen Reh dieser Mittelfußknochen gänzlich fehlt und hier auch außerdem noch die 3 Zehenglieder des Zeh 2 äußerst verkümmert sind, hat hier das T 2 seine eigentliche Arbeitsaufgabe verloren und entsprechend seiner verminderten Leistungsfähigkeit auch an Ausbauwert abgenommen.

Wenn nun bei Rehembryonen die Spitze des entstehenden Zeh 2 innerhalb ihres Zehengliedergebiets abbricht und als schlotterndes, scheinbar überzähliges Zehenende am Fuß hängen bleibt, dann regeneriert der Zehengliederrest, von dem diese Spitze abgebrochen wurde, nicht etwa das in ihm verloren gegangene Zeh 2-Endstück sondern eine Zeh 3-Endspitze, d. h. die Endspitze eines Hauptzehs — nicht Nebenzehs — und da diese alsdann erfolgreich bestrebt ist, viel größer zu werden als jene Nebenzehenspitze, die sie zu ersetzen hat, so zwingt sie dabei auch die Basis, aus der sie entsteht, zu starker Vergrößerung, verhindert zu zweit das spätere Verschwinden des Mittelfußknochens des Zeh 2, dem sie zur Zeit ihrer Anlegung ansitzt, und bewirkt zu dritt, daß der Fußwurzelknochen T 2, welcher diesen Mittelfußknochen zu tragen hat, über die Norm kräftig auswächst und für Lebensdauer des Tieres selbständig bleibt. Es findet dann hier also mit anderen Worten, veranlaßt durch embryonales Auftreten von übernormalen

Wachstums- und Hemmungsantrieben an der Zeh 2-Endspitze ein Mittelfuß-Wiedererscheinen und T 2-Widerselbständigwerden beim erwachsenen Tier statt.

Bei Pferden ist an Vorder- und Hinterfüßen nur noch ein Zeh voll entwickelt und zwar der dritte. Er ist also ein Hauptzeh des Fußes und ferner in sich symmetrisch, d. h. in seinen beiden Seiten spiegelbildlich gleich. Sonst sind aber in diesem Fuß auch noch die Mittelfußknochen des Zeh 2 und Zeh 4 als sogenannte Griffelbeine vorhanden. Beim Hipparion und den noch früheren Vorfahren des Pferdes aber sind diese Zehen noch vollständig vorhanden. Sie sind dann aber durchaus nicht wie ein Hauptzeh in sich symmetrisch, sondern haben jene ihrer Seiten stark verkümmert, welche sie dem Zeh 3 zuwenden. Wenn nun bei einem Pferd am embryonal angelegten Fuß von einem derartigen Griffelbein die untere Spitze abgebrochen wird, dann regeneriert dieses Griffelbein nicht etwa nur den ihm verloren gegangenen Endabschnitt, sondern ein Mittelfuß-Unterende sowie drei Zehenglieder daran, also ein vollständiges Zehenende. Dieses Zehenende aber ist das eines Hauptzeh — nämlich in sich symmetrisch — und also das eines Zeh 3 und nicht etwa gleichwertig einem Nebenzeh des Hipparion oder früherer Vorfahren des Pferdes. D. h. wenn Pferde gefunden werden, die an einem ihrer Füße einen Hauptzeh und einen oder zwei mit Phalangen versehene, aus den Griffelbeinen entstandene Nebenzehen haben, so sind dies nicht etwa Tiere mit einem Fuß, der atavistisch zur Stufe des Hipparion oder seiner früheren Vorfahren zurückgekehrt ist, wie man bisher annimmt, sondern Pferde mit, regenerell durch einen Hauptzeh vervollständigten Nebenzehen. Und charakteristisch für diese Füße ist dann immer, daß einmal an ihren Griffelbeinen ein in sich symmetrisches Zehenende d. h. — das eines Zeh 3 — vorhanden ist, und daß die abgesprengten Griffelbeinstücke, die zum Entstehen dieses Zehenendes Veranlassung gaben, in dem Fuß neben ihm zu finden sind.

Über eine albinotische Ringelnatter und ihr Entstehn.

Von GUSTAV TORNIER.

Albinotische Schlangen sind nicht häufig und ganz rein weiße vielleicht noch nie beobachtet. Auch das vorliegende Tier, das aus der Berliner Umgebung stammt und an das hiesige zoologische

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Tornier Gustav

Artikel/Article: [Gibt es bei Wiederkäuern und Pferden einen Zehenaravismus? 195-196](#)